MIU Card－3000シリーズ

MIU Card－3002

仕様書

第1版

2004年8月27日

ミタチ産業株式会社

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	1/19
REVISION						

目　次

頁

1 適用 3
2 概要 3
3 機能概要 3
4 型式 3
5 外観図 4
6 システム構成 5
6-1 構成図 5
6-2 アドレス割付 6
6-3 割込み 8
6-4 コネクター覧表 8
6-5 スイッチ設定 9
7 一般仕様 10
7-1 環境条件 10
7-2 外形寸法 10
7-3 質 量 10
7-4 電 源 10
8 個別仕様 11
8-1 IDE I/F 11
8-2 COM3 I/F 12
8-3 COM4 I/F 13
8-4 USB3 I/F 14
8-5 パラレル I/F 15
8-6 PCMCIA I/F 16
9 注意 18
10 保証 18
11 改訂記録 19

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title	Drawing No.	
REVISION				MIU Card－3002	03IP0003-E001	2/19

1 適用

本仕様書（03IP0003-E001）は、 パソコン型汎用制御装置MIU Card-3000 シリーズのMIU Card-3002基板に適用します。

2 概要

PC/ATアーキテクチャを使用したMIU Card-3000シリーズに使用するPCカード拡張基板です。

3 機能概要

PCカードスロット		Type Ⅰ / Ⅱ ×2
インターフェースポート	IDE	1
	シリアル	RS-232C×1
		RS-422×1
	パラレル	1(SPP)
	USB	USB1.1×1
	MIU Card拡張	1
動作温度		0～55℃
外形寸法（W×Dmm）		125×80
電源		DC5V±4%

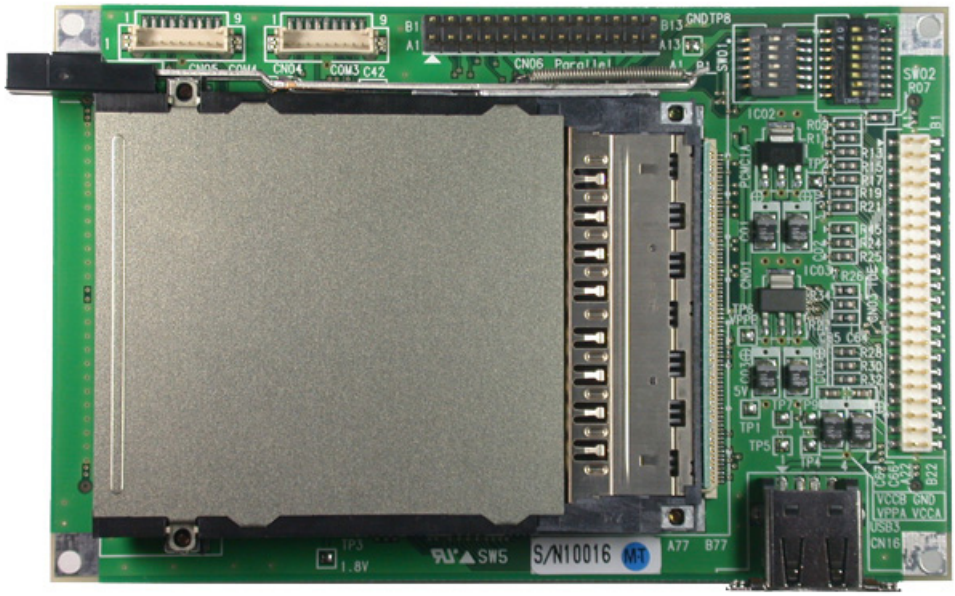
4 型式

① MIU Card-3002 ---------- 03IP0003-A002*

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	3/19
REVISION						

5 外観図

① MIU Card-3002基板　部品面



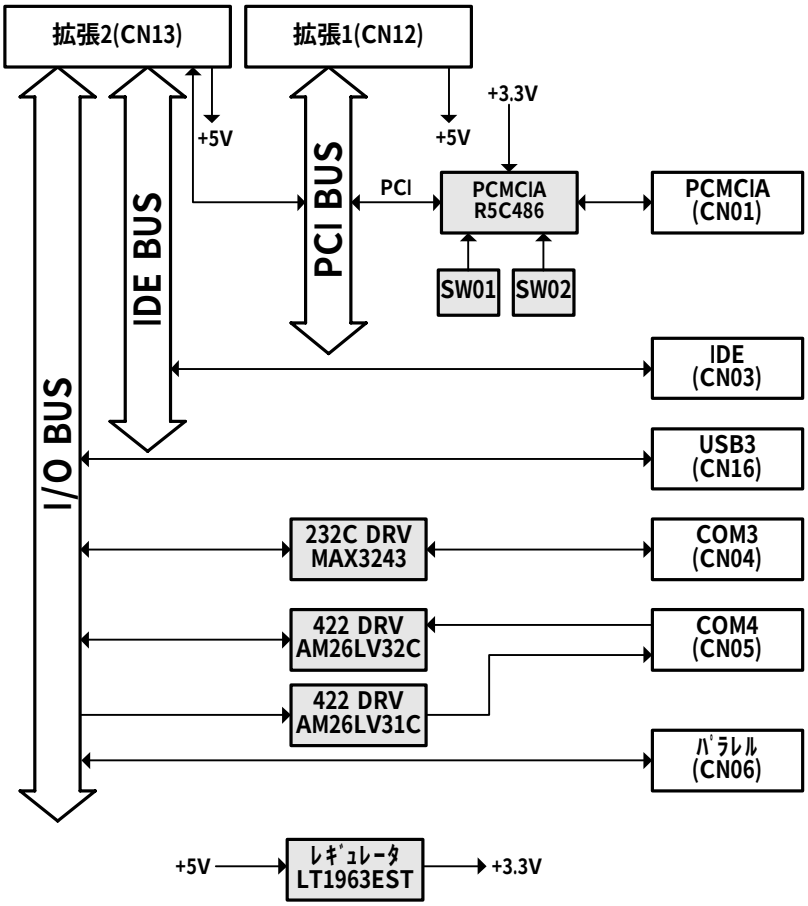
② MIU Card-3002基板　半田面

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title	Drawing No.	
REVISION				MIU Card－3002	03IP0003-E001	4/19

6 システム構成

6-1 構成図

① MIU Card-3002基板



	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	5/19
REVISION						

6-2 アドレス割付

① システム I/O

ｱﾄﾞﾚｽ (Hex)	選択ﾃﾞﾊﾞｲｽ MIU Card-3001	
0000～001F	DMAC1	注3
0020～003F	PIC 1 ﾏｽﾀ	注3
0040～005F	ﾀｲﾏ	注3
0060～006F	KBC	注3
0070～007F	RTC,NMIﾏｽｸ	注3
0080～009F	DMAﾍﾟｰｼﾞﾚｼﾞｽﾀ	注3
00A0～00BF	PIC 2	注3
00C0～00FF	DMAC2	注3
0100～01EF	未使用	
01F0～01FF	IDE	
0200～0277	未使用	
0278～027F	ﾊﾟﾗﾚﾙ3(LPT3)	注1
0280～02E7	未使用	
02E8～02EF	ｼﾘｱﾙ4(COM4) ※	注2
02F0～02F7	未使用	
02F8～02FF	ｼﾘｱﾙ2(COM2) ※	注2
0300～0377	未使用	
0378～037F	ﾊﾟﾗﾚﾙ2(LPT2)	注1
0380～03AF	未使用	
03B0～03BB	VGA	
03BC～03BF	ﾊﾟﾗﾚﾙ1(LPT1) ※	注1
03C0～03CF	VGA	
03D0～03DF	VGA	
03E0～03E7	未使用	
03E8～03EF	ｼﾘｱﾙ3(COM3) ※	注2
03F0～03F7	FDC	
03F8～03FF	ｼﾘｱﾙ1(COM1) ※	注2
0400～04FF	使用禁止 04D0～04D1H：ｼｽﾃﾑｺﾝﾄﾛｰﾗ	
0500～07FF	使用禁止	
0800～0BFF	使用禁止	
0C00～0CFF	使用禁止 0CF8～0CFFH：PCIｺﾝﾄﾛｰﾗ	
0D00～0FFF	使用禁止	
1000～FFFF	使用可能領域 *200～*2FF,*600～*6FF,*A00～*AFF,*E00～*EFFH 使用禁止領域 *000～*1FF,*300～*5FF,*700～*9FF,*B00～*DFF,*F00～*FFFH BC00～BC7FH：VGA/EGA DC00～DCFFH：ｻｳﾝﾄﾞ FF00～FF0FH：ｼｽﾃﾑ	

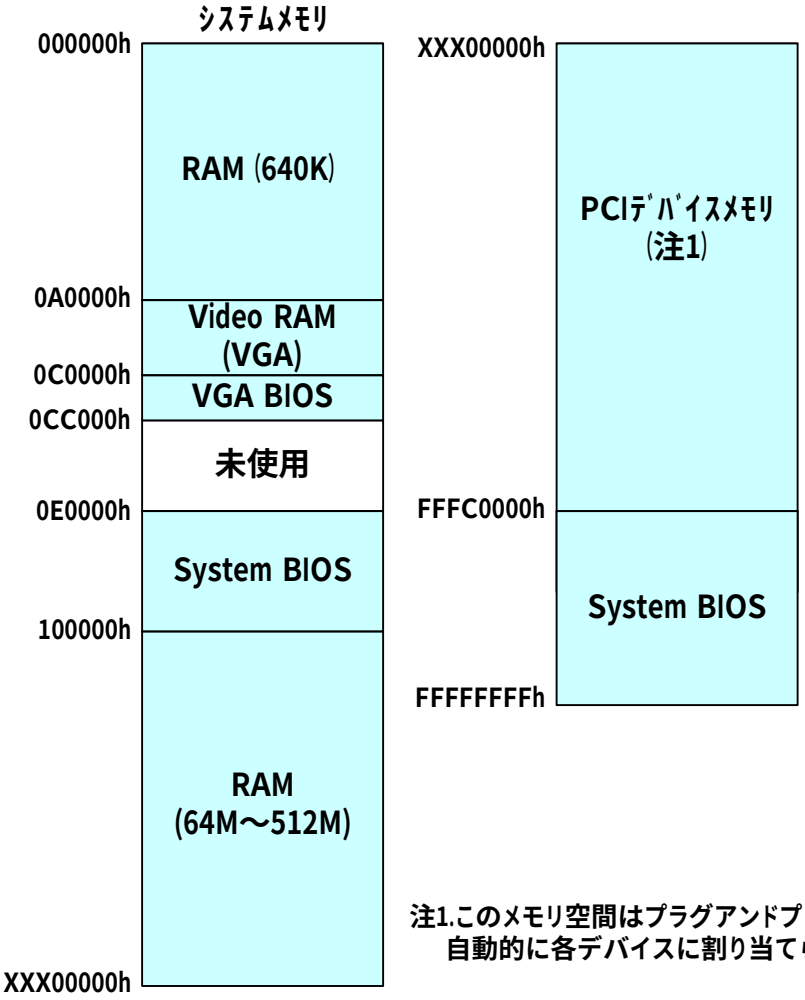
注1．ﾊﾟﾗﾚﾙﾎﾟｰﾄは、BIOS-SETUPにより、1～3ﾎﾟｰﾄ選択可能。 ※印は初期設定値。
注2．ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄは、BIOS-SETUPにより、1～4ﾎﾟｰﾄ選択可能。
注3．ｱﾄﾞﾚｽ0000～00FFはｼｽﾃﾑ用I/Oﾁｬﾈﾙに予約。

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	6/19
REVISION						

② システムメモリ

ｱﾄﾞﾚｽ(Hex)	選択ﾃﾞﾊﾞｲｽ	
00000000h ～ 0009FFFFh	RAM(640KByte)	
000A0000h ～ 000BFFFFh	Video RAM(VGA)	
000C0000h ～ 000CBFFFh	VGA BIOS	
000CC000h ～ 000CFFFFh	未使用	
000D0000h ～ 000DFFFFh	未使用	
000E0000h ～ 000EFFFFh	BIOS	
000F0000h ～ 000FFFFFh	BIOS	
00100000h ～ XXX00000h	拡張ﾒﾓﾘ	注1
XXX00000h ～ FFFBFFFFh	PCIﾃﾞﾊﾞｲｽﾒﾓﾘ	
FFFC0000h ～ FFFFFFFFh	BIOS	

注1. ﾒﾓﾘ容量(RAM)はSO-DIMM交換にて64MB～512MBの変更可能。



注1.このメモリ空間はプラグアンドプレイで
自動的に各デバイスに割り当てられる。

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	7/19
REVISION						

6-3 割込み

PIC1 (ﾏｽﾀｰ)	PIC2 (ｽﾚｰﾌﾞ1)	標準設定
IRQ0		ｲﾝﾀﾊﾞﾙﾀｲﾏ
IRQ1		ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ (KBC)
IRQ2	← PIC2接続	PIC2ｶｽｹｰﾄﾞ接続
IRQ3	(注1)	ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄ (COM2･COM4)
IRQ4		ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄ (COM1･COM3)
IRQ5		
IRQ6		ﾌﾛｯﾋﾟﾃﾞｨｽｸ (FDD)
IRQ7		ﾌﾟﾘﾝﾀ (LPT1)
	IRQ8	ﾘｱﾙﾀｲﾑｸﾛｯｸ (RTC)
	IRQ9	SW割込み (INT 0Ah)
	IRQ10	ｻｳﾝﾄﾞ
PIC1 ←	IRQ11	LAN
(IRQ2)	IRQ12	ﾏｳｽ
	IRQ13	
	IRQ14	
	IRQ15	IDE･USB

注1. PIC2 (ｽﾚｰﾌﾞ1) はPIC1 (ﾏｽﾀｰ) のIRQ2にｶｽｹｰﾄﾞ接続。

6-4 コネクター覧表

No.	接続先	名称	ﾋﾟﾝ数	基板側ｺﾈｸﾀ型式	適合機器･適合ｺﾈｸﾀ型式
CN01	PCMCIA	PCｶｰﾄﾞ	68×2	PCM-154B：FCIｼﾞｬﾊﾟﾝ CARDBUS-S40-PP-L-01：FCIｼﾞｬﾊﾟﾝ	PCMCIA Ver2.1/JEIDA Ver4.1 準拠 Type-I･II ×2 TypeIII×1
CN03	IDE(2.5")	Flatﾋﾟﾝﾍｯﾀﾞ	44	A3-44PA-2SV：ﾋﾛｾ	IDE仕様2.5"HDDｺﾈｸﾀ相当
CN04	COM3	-	9	DF13B-9P-1.25V：ﾋﾛｾ	DF13-9S-1.25C：ﾋﾛｾ
CN05	COM4	-	9	DF13B-9P-1.25V：ﾋﾛｾ	DF13-9S-1.25C：ﾋﾛｾ
CN06	ﾊﾟﾗﾚﾙ	Flatﾋﾟﾝﾍｯﾀﾞ	26	FFC-26BMEP1B：本多通信	FCN-747J026-AU/0：富士通
CN12	拡張1	ｽﾀｯｷﾝｸﾞ	160	52837-1609：ﾓﾚｯｸｽ	53475-1609：ﾓﾚｯｸｽ
CN13	拡張2	ｽﾀｯｷﾝｸﾞ	160	52837-1609：ﾓﾚｯｸｽ	53475-1609：ﾓﾚｯｸｽ
CN16	USB3	USBｼﾘｰｽﾞA	4	UBA-4R-S10A-2：JST	USBｼﾘｰｽﾞA ｺﾈｸﾀ相当

表1 MIU Card-3002基板

6-5 スイッチ設定

① SW01

SW01	ON/OFF	機能	備考
Bit 1	ON	[Bit 3 ～ 1]	PCIﾊﾞｽ GNT信号設定
	OFF	0 0 1 ＝ PGNT0	(出荷時設定＝PGNT1)
Bit 2	ON	0 1 0 ＝ PGNT1	
	OFF	1 0 0 ＝ PGNT2	
Bit 3	ON		
	OFF	(ON＝"1". OFF＝"0")	
Bit 4	ON	[Bit 6 ～ 4]	PCIﾊﾞｽ REQ信号設定
	OFF	0 0 1 ＝ REQ0	(出荷時設定＝REQ1)
Bit 5	ON	0 1 0 ＝ REQ1	
	OFF	1 0 0 ＝ REQ2	
Bit 6	ON		
	OFF	(ON＝"1". OFF＝"0")	

出荷時設定値を示す。

表2 SW01 設定

② SW02

SW02	ON/OFF	機能	備考
Bit 1	ON	[Bit 4 ～ 1]	PCMCIA SLOT1 割込み設定
	OFF	0 0 0 1 ＝ SLOT1 INT A	(出荷時設定＝INT B)
Bit 2	ON	0 0 1 0 ＝ SLOT1 INT B	
	OFF	0 1 0 0 ＝ SLOT1 INT C	
Bit 3	ON	1 0 0 0 ＝ SLOT1 INT D	
	OFF		
Bit 4	ON		
	OFF	(ON＝"1". OFF＝"0")	
Bit 5	ON	[Bit 8 ～ 5]	PCMCIA SLOT2 割込み設定
	OFF	0 0 0 1 ＝ SLOT2 INT A	(出荷時設定＝INT C)
Bit 6	ON	0 0 1 0 ＝ SLOT2 INT B	
	OFF	0 1 0 0 ＝ SLOT2 INT C	
Bit 7	ON	1 0 0 0 ＝ SLOT2 INT D	
	OFF		
Bit 8	ON		
	OFF	(ON＝"1". OFF＝"0")	

出荷時設定値を示す。

表3 SW02 設定

注 SW01 及び SW02 は、出荷時設定値で使用して下さい。

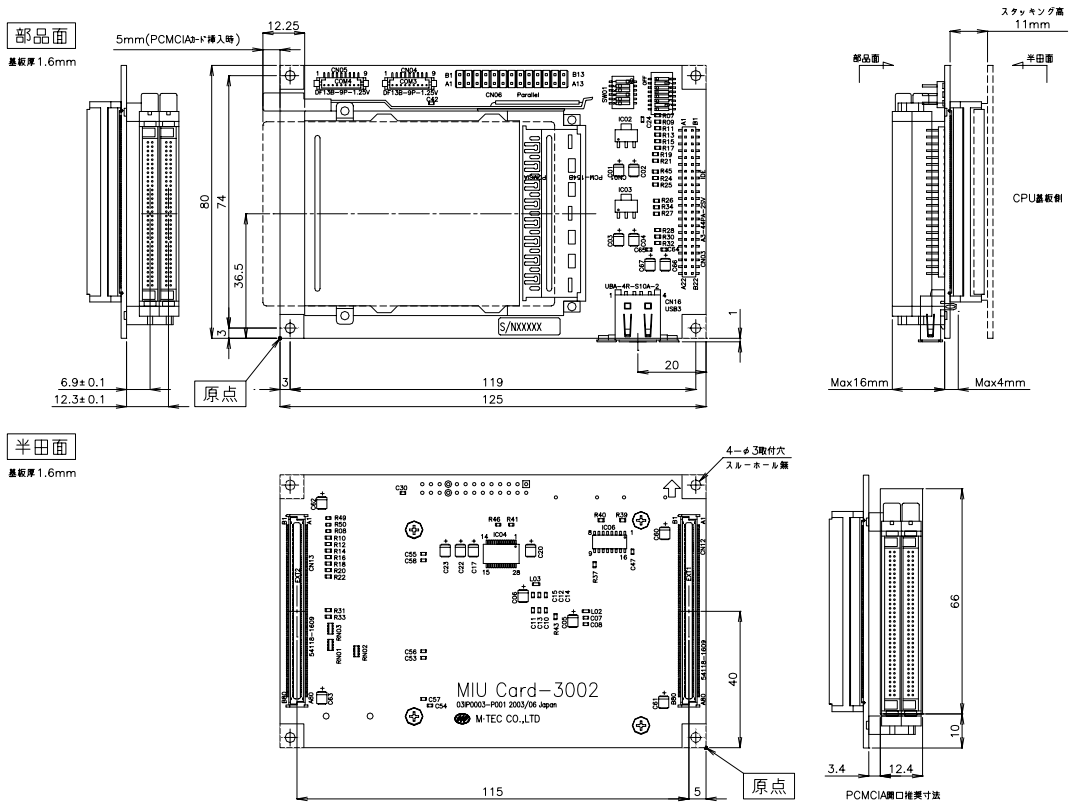
7 一般仕様

7-1 環境条件

動作温度 ---------- 0～＋55℃
保存温度 ---------- －20～＋60℃
動作湿度 ---------- 10～80%RH　結露無き事
保存湿度 ---------- 10～90%RH　結露無き事
雰囲気 ---------- 腐食性ガス、塵埃、蒸気、水滴落下、直射日光に曝され無き事

7-2 外形寸法

① MIU Card-3002外形寸法（突起物を除く） ---------- 125×80mm
（部品面最大部品高 16mm）



7-3 質 量

質量 ---------- 100g 以下

7-4 電 源

電源電圧範囲 ------ DC4.8V～5.2V
消費電流 ---------- 0.2A 以下 (DC5.0V)

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	10/19
REVISION						

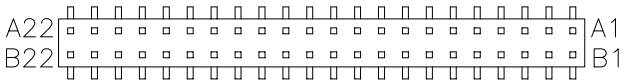
8 個別仕様

8-1 IDE I/F

① 適合機器 ---------- IDE 対応機器
② 使用コネクタ ---------- A3-44PA-2SV ： ヒロセ電機製
(IDE 仕様 2.5 インチ HDD コネクタ同等品)
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名	ﾋﾟﾝNo	信号名
A01	#DRSTDRV	B01	GND
A02	DDB7	B02	DDB8
A03	DDB6	B03	DDB9
A04	DDB5	B04	DDB10
A05	DDB4	B05	DDB11
A06	DDB3	B06	DDB12
A07	DDB2	B07	DDB13
A08	DDB1	B08	DDB14
A09	DDB0	B09	DDB15
A10	GND	B10	KEY
A11	#IDREQ	B11	GND
A12	#DIOW	B12	GND
A13	#DIOR	B13	GND
A14	IOCHRDY	B14	CSEL
A15	#IDACK	B15	GND
A16	IRQ	B16	#IOCS16
A17	DSA1	B17	PDIAG
A18	DSA0	B18	DSA2
A19	#HCS0	B19	#HCS1
A20	#HDDLED	B20	GND
A21	+5V	B21	+5V
A22	GND	B22	

表4 CN03



ケーブル勘合面

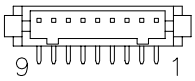
④ 制御構成 ---------- SiS552LV 内蔵 IDE I/F

8-2 COM3 I/F

① 適合機器 ---------- RS-232C 非同期通信
② 使用コネクタ ---------- DF13B-9P-1.25V ： ヒロセ電機製
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名	I/O
1	DCD3	IN
2	RD3	IN
3	TD3	OUT
4	DTR3	OUT
5	GND	
6	DSR3	IN
7	RS3	OUT
8	CS3	IN
9	RI3	IN

表5 CN04



ケーブル勘合面

④ 制御構成 ---------- SIO10N268 内蔵(SMSC 製)シリアル I/F
⑤ 入出力ドライバ ---------- EIA/TIA-232-E 互換ドライバ

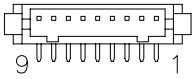
	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	12/19
REVISION						

8-3 COM4 I/F

① 適合機器 ---------- RS-422 非同期通信
② 使用コネクタ ---------- DF13B-9P-1.25V ： ヒロセ電機製
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名	I/O
1	RXD+	IN
2	RXD-	IN
3	TXD+	OUT
4	TXD-	OUT
5	GND	
6	RTS+	OUT
7	RTS-	OUT
8	CTS+	IN
9	CTS-	IN

表6 CN05



ケーブル勘合面

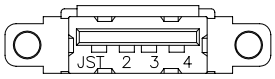
④ 制御構成 ---------- SIO10N268 内蔵(SMSC 製)ｼﾘｱﾙ I/F
⑤ 入出力ﾄﾞﾗｲﾊﾞ ---------- EIA/TIA-422 互換ﾄﾞﾗｲﾊﾞ

8-4 USB3 I/F

① 適合機器 ---------- USB1.1 準拠機器
② 使用コネクタ ---------- UBA-4R-S10A-2 ： 日本圧着端子製
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名
1	USB VCC
2	USBD2-
3	USBD2+
4	GND

表7 CN16



ケーブル勘合面

④ 制御構成 ---------- SiS552LV 内蔵 USB I/F

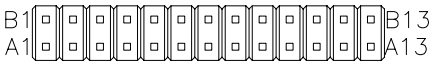
	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title MIU Card－3002	Drawing No. 03IP0003-E001	14/19
REVISION						

8-5 パラレル I/F

① 適合機器 ---------- PS／2 互換パラレル出力（SPP）
② 使用コネクタ ---------- FFC－26BMEP1B ： 本多通信製
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名	ﾋﾟﾝNo	信号名
A01	#STB	B01	#AFD
A02	D0	B02	#ERR
A03	D1	B03	#INIT
A04	D2	B04	#SLIN
A05	D3	B05	GND
A06	D4	B06	GND
A07	D5	B07	GND
A08	D6	B08	GND
A09	D7	B09	GND
A10	#ACK	B10	GND
A11	BUSY	B11	GND
A12	PE	B12	GND
A13	SLCT	B13	

表8 CN06



ケーブル勘合面

④ 制御構成 ---------- SiS552LV 内蔵パラレル I/F

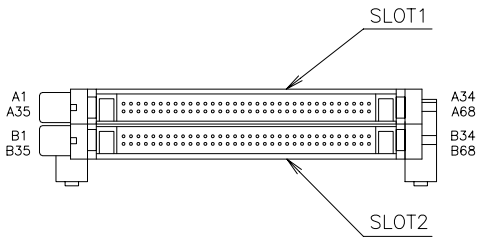
8-6 PCMCIA I/F

① 適合機器 ---------- PCMCIA Ver2.1／JEIDA Ver4.1 準拠 PC カード
TYPE-Ⅰ・Ⅱ×2、TYPE-Ⅲ×1
② 使用コネクタ ---------- CARDBUS-S40-PP-L-01 ： FCI ジャパン製
③ コネクタピン配置

ﾋﾟﾝNo	信号名	ﾋﾟﾝNo	信号名
A1	GND	A35	GND
A2	D3	A36	#CD1
A3	D4	A37	D11
A4	D5	A38	D12
A5	D6	A39	D13
A6	D7	A40	D14
A7	#CE1	A41	D15
A8	A10	A42	#CE2
A9	#OE	A43	#VS1
A10	A11	A44	#IORD
A11	A9	A45	#IOWR
A12	A8	A46	A17
A13	A13	A47	A18
A14	A14	A48	A19
A15	#WE	A49	A20
A16	#IRQ	A50	A21
A17	VCC	A51	VCC
A18	VPP1	A52	VPP2
A19	A16	A53	A22
A20	A15	A54	A23
A21	A12	A55	A24
A22	A7	A56	A25
A23	A6	A57	#VS2
A24	A5	A58	RESET
A25	A4	A59	#WAIT
A26	A3	A60	#INPACK
A27	A2	A61	#REG
A28	A1	A62	#SPKR
A29	A0	A63	#STSCHG
A30	D0	A64	D8
A31	D1	A65	D9
A32	D2	A66	D10
A33	#IOIS16	A67	#CD2
A34	GND	A68	GND

ﾋﾟﾝNo	信号名	ﾋﾟﾝNo	信号名
B1	GND	B35	GND
B2	D3	B36	#CD1
B3	D4	B37	D11
B4	D5	B38	D12
B5	D6	B39	D13
B6	D7	B40	D14
B7	#CE1	B41	D15
B8	A10	B42	#CE2
B9	#OE	B43	#VS1
B10	A11	B44	#IORD
B11	A9	B45	#IOWR
B12	A8	B46	A17
B13	A13	B47	A18
B14	A14	B48	A19
B15	#WE	B49	A20
B16	#IRQ	B50	A21
B17	VCC	B51	VCC
B18	VPP1	B52	VPP2
B19	A16	B53	A22
B20	A15	B54	A23
B21	A12	B55	A24
B22	A7	B56	A25
B23	A6	B57	#VS2
B24	A5	B58	RESET
B25	A4	B59	#WAIT
B26	A3	B60	#INPACK
B27	A2	B61	#REG
B28	A1	B62	#SPKR
B29	A0	B63	#STSCHG
B30	D0	B64	D8
B31	D1	B65	D9
B32	D2	B66	D10
B33	#IOIS16	B67	#CD2
B34	GND	B68	GND

表9 CN01



PC カード勘合面

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title	Drawing No.	
REVISION				MIU Card－3002	03IP0003-E001	16/19

④ 制御構成 ---------- PC カードホストアダプタ R5C486（RICOH 製）

⑤ スイッチ設定

SW01 及び SW02 は、出荷設定以外では使用しないで下さい。

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title	Drawing No.	
REVISION				MIU Card－3002	03IP0003-E001	17/19

9 注意

本機は、人体等に帯電する静電気によって破壊されやすい IC によって構成されていますので次の点に御注意下さい。

- 保存の場合には導電性の物で包む事。
- プリント板の IC の足、コネクタ類のピン等に直接触れない事。

各コネクタ抜き差しの際には、必ず電源を切り、基板に無理な力が加わらない様にして下さい。

製品の信頼性及び性能向上の為、詳細仕様については予告なく変更する事が有ります。

10 保証

この製品はミタチ産業株式会社が十分な試験、および検査を行って出荷しております。
万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故などによる故障がありましたら、弊社または弊社代理店までご連絡下さい。

弊社または弊社代理店からご購入された製品で、正常な使用状態で発生した部品不良、及び製造上の不備による故障など、弊社の責任に基づく不具合については納入後 1 年間の保証をいたします。
但し、保証期間にかかわらず、使用者側での不正な取り扱いにより発生した二次的損害に関しては責任を負いません。
この保証は、保証期間内に弊社または弊社代理店にご連絡いただいた場合に無償修理をお約束するものです。
なお、この保証は日本国内においてだけ有効です。日本国外で使用する場合は弊社または弊社代理店までご相談下さい。

下記の事項に該当する場合は、保証期間内でも有償となります。

- 仕様書または取扱説明書に記載されている使用方法、及び注意事項に反する取り扱いや保管によって生じた故障の場合
- お客様による輸送や移動時の落下、衝撃などによって生じた故障、破損の場合
- お客様によって製品に分解や改造が加えられている場合
- 外部からの異常電圧及びこの製品に接続されている外部機器の影響による故障の場合
- 火災、地震、水害、落雷、暴動、戦争行為及びその他天災地変など不可抗力的事故による故障、破損の場合
- 電池などの消耗品の補充

11 改訂記録

・第 1 版
2004/06/01 新規作成
2004/08/27 社名変更

	DATE	NAME	Appr.	Customer Name	Order No.	
DRW.	2003/12/22	蜂矢	日栄			
CHK.	2003/12/22	深谷		Drawing Title	Drawing No.	
REVISION				MIU Card－3002	03IP0003-E001	19/19